

# SPIDER PROJECT

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

---



**Владимир Либерзон PMP®**

[v.liberzon@gmail.com](mailto:v.liberzon@gmail.com)

**Spider Project Team**

[www.spiderproject.com](http://www.spiderproject.com)



# Введение

---

- Спайдер Проджект постоянно развивается и предоставляет пользователям все новые возможности для моделирования проектов и портфелей проектов, не имеющие аналогов в других пакетах.
- В этой презентации мы сделаем краткий обзор новостей пакета.



# Введение

---

- К давно известным преимуществам и уникальным возможностям Спайдера, таким как оптимизация расписаний исполнения проектов с учетом всех возможных ограничений, работа не только с длительностями, но и с объемами работ, бригадами и производительностями ресурсов, нормами и единичными расценками, планирование с учетом возможной взаимозаменяемости ресурсов и т.д., добавлены **НОВЫЕ**.



# Оптимизация расписаний

---

- Но сначала посмотрим на результаты недавнего тестирования того, как известные пакеты управления проектами справляются с составлением расписаний при наличии ресурсных ограничений.
- Тестировались Спайдер Проджект, Primavera P6, и версии Microsoft Project с 2007 по 2016 год.
- В качестве тестовых примеров были выбраны 25 наиболее сложных задач из известной библиотеки тестовых проектов PSLIB.

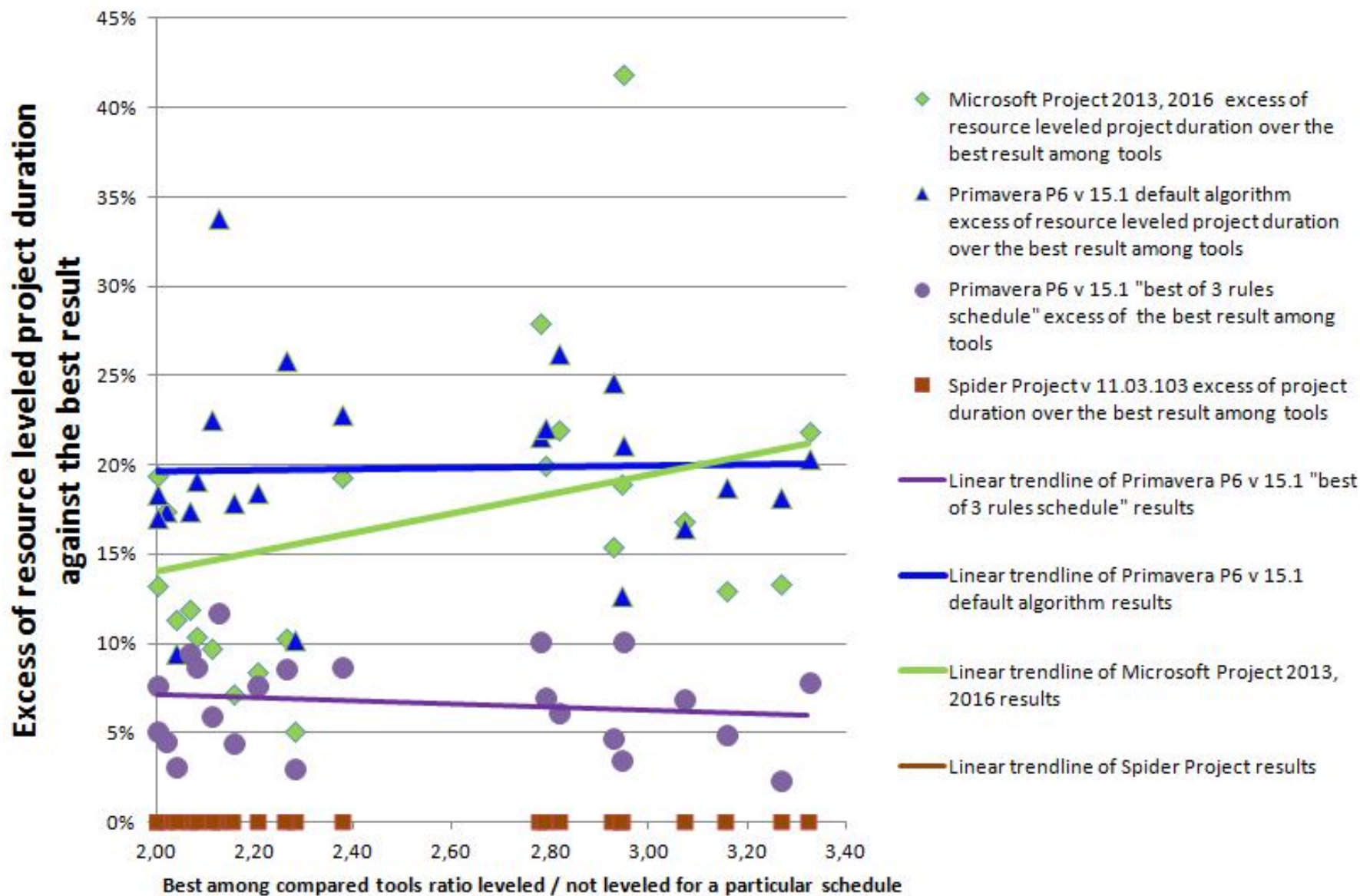
# Сравнение расписаний



	Microsoft Project	Spider Project	Primavera P6 Default	Primavera P6 Best of 3 rules
Ratio (Leveled / Not Leveled)	2,88	2,46	2,95	2,62
Average excess over the best result	16,48%	0,00%	19,78%	7%
% of schedules with the shortest duration	0	<b>100</b>	0	0
% of schedules where duration was 2nd	4	0	0	<b>100</b>
% of schedules where duration was 3rd	<b>64</b>	0	36	0
% of schedules where duration was 4th	32	0	<b>64</b>	0

- Графическое представление результатов тестирования - на следующем слайде.

# Сравнение расписаний





# Оптимизация расписаний

---

- Предполагалось включить в тест и Asta PowerProject, но к сожалению Аста вообще не справилась с тестовыми задачами. Дело в том, что во всех тестах предполагалась командная работа, то есть если на операцию назначены ресурсы А и В, то на операцию назначаются оба ресурса одновременно. То есть машинист экскаватора работает вместе с экскаватором, а не в другое время. Оказалось, что Аста вообще не умеет работать с командными назначениями и выравнивание ресурсов ей "противопоказано".



# Оптимизация расписаний

---

- Интересными получились результаты тестирования различных версий MS Project - алгоритмы деградировали.
- Лучшие результаты у MSP 2007, далее MSP 2010, а версии 2013 и 2016 показали одинаковые худшие результаты.
- Результаты тестов на следующем слайде.



# Оптимизация расписаний



Aggregated statistics	MSP 2007	MSP 2010	MSP 2013 & 2016
Average ratio leveled / not leveled	2,78	2,81	2,88
Average excess of resource leveled project duration over the best result	0,77%	1,65%	3,95%
% of schedules tool was number 1	60	36	16
% of schedules tool was number 2	20	52	32
% of schedules tool was number 3	20	12	52

# Новая функциональность Spider Project

---



- Пользователи Спайдера знают, что он непрерывно развивается и новые функции появляются ежемесячно.
- Остановимся на некоторых, появившихся сравнительно недавно.
- 1) Теперь в Спайдере можно задавать диапазоны количества и загрузки ресурсов, назначенных на выполнение операции.

# Переменная загрузка ресурсов

---



- Теперь, например, можно задать, что операцию могут исполнять от 5 до 10 единиц ресурса с загрузкой от 60 до 100 процентов.
- Если 5 ресурсов будут свободны не менее 60% своего рабочего времени, то операция начнется, если дополнительные ресурсы (до 10) и время освободится, то будут использованы на этой операции, ускорив ее исполнение.

# Моделирование рисков методом Монте Карло

---



- Спайдер давно умел моделировать риски методом трех сценариев. Теперь добавлено и имитационное моделирование.
- Спайдер Проджект - единственный пакет, который корректно моделирует риски в случае, если в проекте (портфеле) есть ограничения (по ресурсам, поставкам, финансированию).



# Условные сети

---

- В Спайдере удалось реализовать метод GERT.
- Операции типа "Переключатель" позволяют при различных условиях выбирать различные пути развития проекта.
- Например, если контрольное событие отстало на месяц от базового плана, то дальнейшие работы будут исполняться иначе (могут быть использованы другие технологии, назначены дополнительные ресурсы, использованы другие календари).



# Триггеры

---

- События рисков в Спайдере отображаются специальными операциями, названные триггерами.
- У триггеров есть вероятность, и если они происходят, то с разной вероятностью проект может развиваться разным образом, применяться реагирование на риски и т.д., то есть полноценно моделируются вероятностные сети.



# Системная динамика

---

- В результате Спайдер позволяет создавать и рассчитывать модели системной динамики, включая моделирование циклов.
- Это открывает множество новых возможностей.
- Как уже говорилось, новые функции в Спайдере появляются постоянно и мы обсудили только малую часть. И большинство из них уникальны.

# Вопросы?

---

